



## PLEC DE CLÀUSULES TÈCNIQUES

**CODI:** FS223\_2024

**CONCEPTE:** contractació mitjançant procediment obert harmonitzat del servei de representació indirecta per la compra d'electricitat en el mercat energètic espanyol i per la contractació bilateral amb lliurament físic de l'energia elèctrica amb productor d'energia elèctrica a partir de fonts d'energia renovables, cogeneració i residus per Figueres de Serveis, SA

---

### ÍNDEX

1. ANTECEDENTS
2. OBJECTE
3. DESCRIPCIÓ DEL SERVEI DE REPRESENTACIÓ INDIRECTE
  - 3.1. DISSENY I IMPLANTACIÓ DELS SISTEMES D'INFORMACIÓ
  - 3.2. CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
    - 3.2.1. Servei de lectura de comptadors
    - 3.2.2. Estat de comunicació dels comptadors
    - 3.2.3. Servei de comunicació
    - 3.2.4. Mòdul mapa elèctric
    - 3.2.5. Mòdul d'alarmes i alertes
    - 3.2.6. Aplicació client
    - 3.2.7. Gestió d'usuaris i perfil
    - 3.2.8. Gestió de punts
    - 3.2.9. Gestió de dades per a la compra
    - 3.2.10. Visualització de dades per punt
    - 3.2.11. Visualització de gràfiques de dades
    - 3.2.12. Visualització d'informes

3.2.13. Servei de seguiment energètic

3.2.14. Perfils d'usuari

3.2.15. Connexió amb OMIE i REE

### 3.3. CONFIGURACIÓ DE L'UNITAT DE PROGRAMACIÓ I PREVISIÓ DE LA DEMANDA

3.3.1. Configuració de la unitat de programació

3.3.2. Previsió de demanda

3.3.3. Revisió de liquidacions i facturació

3.3.4. Revisió de les liquidacions practicades per l'Operador del Sistema

3.3.5. Revisió i seguiment de les garanties dipositades

### 3.4. PROVA DE L'APLICACIÓ INFORMÀTICA

4. SISTEMÀTICA DEL CBF

5. PRESENTACIÓ DE LA DOCUMENTACIÓ TÈCNICA

ANNEX 1: RELACIÓ DE PUNTS DE SUBMINISTRAMENT

ANNEX 2: CONSUM PUNTS DE SUBMINISTRAMENT

ANNEX 3: MODEL DE PODER NOTARIAL DE REPRESENTACIÓ DE COMPRADORS

## 1. ANTECEDENTS

Amb la finalitat d'ajustar les despeses d'exploració es decideix per part de Figueres de Serveis, SA realitzar la compra d'electricitat directament al Mercat Majorista de Producció d'Energia Elèctrica Espanyol (en endavant Mercat) com a Consumidor Directe.

Un cop analitzats els passos i la casuística per poder realitzar aquesta compra es decideix optar per l'opció d'actuar amb la contractació d'una empresa externa en la modalitat de Representació Indirecta.

D'altra banda, en els darrers mesos s'ha produït un constant augment del preu de l'energia elèctrica de manera que Figueres De Serveis, SA es veu en la necessitat de poder planificar el cost de l'energia elèctrica a termini. És per això que es decideix licitar també un Contracte Bilateral amb Lliurament Físic d'Energia (CBF) per a la compra de part de la càrrega consumida (Càrrega base) deixant la resta de la càrrega (Carga pic) en la compra directa al Mercat.

A més, per garantir la reducció d'emissions de gasos efecte hivernacle els licitadors hauran d'estar registrats en el registre administratiu d'instal·lacions de producció d'energia elèctrica del Ministeri per a la Transició Ecològica i el Repte Demogràfic com a productor d'energia elèctrica a partir de fonts d'energia renovables, cogeneració i residus segons Reial Decret 413/2014.

## 2. OBJECTE

L'objecte del present contracte és la contractació del servei de representació indirecta per a la compra d'electricitat en el Mercat energètic espanyol, recopilació i arxiu de dades de consums elèctrics i altres dades necessàries per a gestió tant de la compra d'electricitat com de l'eficiència energètica, aplicació informàtica per al monitoratge de totes les dades de tots els punts de subministrament, compra de l'energia elèctrica corresponent a la càrrega pic i contractació de contracte bilateral amb lliurament físic d'energia, amb productor d'energia elèctrica a partir de fonts d'energia renovables, cogeneració i residus, per a la càrrega base dels centres de Figueres de Serveis inclosos en l'Annex 1.

També és objecte d'aquest contracte la gestió per la inclusió de Figueres de Serveis, SA com a subjecte de mercat davant l'operador de mercat (OMIE), l'operador del sistema (REE) i la CNMC.

S'adjunta com a Annex 2 informació del consum dels punts de subministrament de Figueres de Serveis, SA del període comprès entre març de l'any 2023 i febrer de l'any 2024.

Amb la licitació d'aquest contracte, es pretén aconseguir els següents objectius:

- Aconseguir un estalvi anual en el preu de la factura elèctrica.
- Assegurar uns preus fixos, temporals competitius de part de l'energia elèctrica i que no depenguin al 100 % de la volatilitat dels mercats majoristes de l'energia.
- Estar al marge parcialment de l'eventualitat dels preus del Mercat elèctric diari i dels canvis normatius en la compra/venda de la producció de l'energia elèctrica
- Assegurar que l'origen de l'energia elèctrica consumida és 100% procedent de fonts d'energia renovables i de cogeneració d'alta eficiència, conseqüència del propi CBF. Per a això es tramitaran els corresponents certificats davant la Comissió Nacional dels Mercats i la Competència (CNMC), acreditant l'origen de l'energia renovable.

- Major grau de sostenibilitat via reducció de les emissions de carboni de les instal·lacions.
- El monitoratge en temps real, anàlisi de les dades de consum i cost elèctric, vigilància de variables com les potències activa i reactiva, màxímetre quart-horari, harmònics, pics de tensió, etc. i l'elaboració d'informes i alarmes. L'anàlisi permet una actuació davant d'aquestes alarmes, així com la implantació de plans d'acció i comparació de resultats.
- Servei de dades energètiques en web Service propietat del representant indirecte per a la seva consulta en temps real per part de Figueres de Serveis, SA i la seva posterior descàrrega en aplicació pròpia, establint una comunicació VPN perquè ambdós sistemes puguin comunicar-se acollint-se a les polítiques de seguretat de Figueres de Serveis, SA.

La relació dels punts de subministrament es recull en l'Annex 1 del present plec, on s'indica la seva adreça, potència contractada, CUPS (Codi Universal de Punt de Subministrament) i tipus de tarifa.

Durant el període de durada del contracte, Figueres de Serveis, SA, podrà incrementar o reduir el nombre de centres o de punts de subministrament i/o modificar-se les seves direccions, quedant tot això a risc i ventura del contractista, sense tenir ni cap tipus d'indemnització per l'increment o disminució de centres, ni poder ser al·legat per l'adjudicatari com a alteració de l'equilibri econòmic del contracte. El càlcul de la nova càrrega base la realitzarà i notificarà el representant indirecte contractat.

### 3. DESCRIPCIÓ DEL SERVEI DE REPRESENTACIÓ INDIRECTE

El servei a prestar ve determinat per les actuacions següents:

- Disseny i implantació dels sistemes d'informació necessaris per a la gestió de les dades de consums d'energia elèctrica (siguin de comptadors o d'analitzadors) i dades meteorològiques, la visualització i explotació de les dades, així com la integració de la informació històrica dels centres inclosos en l'Annex 1.
- Servei de dades energètiques en web Service propietat del representant indirecte per a la seva consulta en temps real per part de Figueres de Serveis, SA i la seva posterior descàrrega en aplicació pròpia, establint una comunicació VPN perquè ambdós sistemes puguin comunicar-se acollint-se a les polítiques de seguretat de Figueres de Serveis, SA.
- Compra d'energia de càrrega pic al Mercat majorista, configuració de la Unitat de Programació i previsió de la demanda i facturació mensual per als centres de Figueres de Serveis, SA que es detallen a l'Annex 1.
- Representació com a contrapart central dels CBF formalitzats.

#### 3.1. DISSENY I IMPLANTACIÓ DELS SISTEMES D'INFORMACIÓ

Per realitzar la gestió en temps real de la Unitat de Programació per a la compra d'energia en el Mercat cal l'adquisició de les dades de consums immediates dels comptadors dels centres.

Així mateix per al tractament d'aquestes dades de consums i la seva visualització i comparació, és a dir, l'explotació orientada cap a l'eficiència energètica és necessària una eina informàtica que sigui capaç d'incorporar dades d'analitzadors externs, de pàgines web oficials (Dades de temperatura, graus dia, velocitat del vent, afinació solar, etc.) i permeti la comparació instantània d'aquestes dades, per

períodes, per centres, entre centres, a més d'elaborar informes, siguin o no automàtics, i enviar aquests per correu electrònic a determinades adreces de correu.

L'empresa adjudicatària serà l'encarregada de programar a la plataforma les dades de telemesura de tots els punts de subministrament de Figueres de Serveis, SA, per capturar i descarregar les dades de consum elèctric de cada comptador instal·lat en aquests.

El sistema constarà de, com a mínim, els següents elements:

- Servei de lectura de comptadors de la companyia distribuïdora d'acord amb el Reglament de Punts de Mesura: Protocol de comunicacions entre registradors i concentradors de mesures o terminals portàtils de lectura (publicat per "Red Eléctrica de España" segons norma internacional IEC870-s-1\_02).
- Possibilitat de consulta de la Unitat de Programació de compra d'energia per part del client.
- Utilitat per a la configuració del mapa elèctric.
- Mòduls de visualització d'estats, d'alarmes i alertes, de visualització de dades, de gràfics de dades, d'informes, de gestió d'usuaris i perfils, de gestió de punts, etc.
- Servei Web per a intercanvi d'informació de dades entre les diferents bases de dades i plataformes de programari basats en serveis web.

El programari ha de permetre la utilització dels estàndards emprats en el camp de les tecnologies de la informació, la qual cosa permet la màxima interoperabilitat i compatibilitat amb altres sistemes estàndards com XML (Extensive Markup Language), REST (Representational State Transfer) i SOAP (Simple ObjectAccess Protocol).

S'haurà d'incloure el manteniment amb garantia total del sistema que garanteixi el seu perfecte funcionament. És responsabilitat de l'empresa adjudicatària garantir en tot moment mitjançant totes les operacions que siguin necessàries el perfecte funcionament de la nova aplicació encarregant-se del suport, manteniment i futures actualitzacions necessaris per a ells.

L'empresa adjudicatària haurà de mantenir el servei de comunicació de dades mesurades a les instal·lacions, i recollides pels mesuradors de cada instal·lació, fins als sistemes d'anàlisi del centre de control i haurà de garantir la disponibilitat d'aquest servei.

### 3.2. CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

#### 3.2.1. Servei de lectura de comptadors

Aquest mòdul realitzarà les lectures de tancaments i dades horàries de la base de dades de Figueres de Serveis, SA. Aquestes dades seran incorporades a l'aplicació.

L'aplicació també incorporarà un mode manual per realitzar la consulta directa de lectura de dades horàries i tancaments d'un comptador configurat de forma manual i altres lectures d'analitzadors elèctrics a petició de l'usuari de l'aplicació.

Es migraran de forma automàtica totes les dades de lectures de comptadors o analitzadors recopilades fins a la data de començament de la prestació.

A més, els equips mesuradors de dades hauran de complir les especificacions tècniques mínimes següents:

- Ha de comptar amb l'absoluta compatibilitat amb sistemes d'adquisició de dades de consum d'altres fabricants i permetre la fàcil integració en el sistema.
- Ha de tenir capacitat d'integrar els protocols específics de les plataformes més habituals i poder integrar els protocols d'altres plataformes que es puguin requerir.
- Ha de permetre la possibilitat de programar la freqüència d'enviament de la informació ja sigui immediata, 15 minuts, 30 minuts i 1 hora, entre d'altres.
- Ha de ser operable i compatible amb els diferents mesuradors tals com analitzadors de xarxes, mesuradors d'energia, comptadors de polsos, termòmetres i higròmetres, entre d'altres, existents en el mercat per poder aprofitar, així mateix, els ja existents a les instal·lacions. Ha de tenir capacitat d'integrar nous mesuradors.
- Capacitat d'enviament a través de targetes de comunicacions tipus M2M/3G/GPRS, per poder adaptar-se a les necessitats específiques.
- Haurà d'integrar funcions de gestió: Servidor web integrat per a diagnòstic i configuració remota, i actualització remota de firmware, entre d'altres.
- Haurà de funcionar a través d'un sistema operatiu estàndard.
- La informació recaptada pels equips de mesura ha de ser accessible i emmagatzemada.
- Interfícies de comunicacions RS232, RS485 i Ethernet.
- Els protocols mínims que ha d'implementar seran:
  - Protocols estàndard tipus Modbus RTU, Modbus TCP, MBUS
  - Protocol específic de comptadors a Espanya IEC-870-5-102
  - Protocols de comptadors elèctrics DLMS/COSEM i futurs.

### 3.2.2. Estat de comunicació dels comptadors

La plataforma incorporarà un mòdul per visualitzar l'estat dels comptadors, última comunicació, estat actual i recuperació de dades.

### 3.2.3. Servei de comunicació

El servei de comunicació de dades té per objecte fer arribar les dades mesurades a les instal·lacions i recol·lectades pels mesuradors de cada instal·lació fins als sistemes d'anàlisi del centre de control de l'empresa adjudicatària, el seu manteniment i garantia de disponibilitat de servei seran responsabilitat del contractista.

Les característiques mínimes del sistema de comunicacions seran les següents:

- El sistema de comunicació de dades utilitzarà com a base qualsevol dels operadors de telefonia fixa o mòbil existents a Espanya.
- El servei de transmissió de dades ha de ser subministrat per una empresa que comercialitzi el servei de forma pública, podent ser l'esmentat servei continuat a la finalització del contracte amb l'empresa actual sense perjudici dels canvis de tarifes ocasionats pel canvi de titular, igual que a la finalització del contracte objecte del present plec.
- Es requereix un punt de connexió independent per cada mesurador de dades a través d'una IP fixa i diferent per a cada mesurador (es permet utilitzar una IP fixa igual per a tots els mesuradors sempre que cadascun d'ells tingui assignat un port diferent en la IP).
- El sistema de comunicacions ha de permetre igualment l'accés remot als mesuradors de dades per a tasques de manteniment.
- El sistema ha de ser capaç de, en cas de pèrdua de comunicació, un cop restablerta la mateixa comptabilitzi els consums des de la data de "pèrdua de comunicació" fins a la data "restabliment de comunicació" de manera que no es perdin les dades de consum d'aquest període.
- Cas que el subministrament no disposi de comptador de telemesura s'haurà de canviar a càrrec de Figueres de Serveis, SA.

#### 3.2.4.Mòdul mapa elèctric

El sistema incorporarà un mòdul per a la configuració del mapa elèctric d'una instal·lació. Aquest mòdul permetrà definir un punt de consum de manera que puguem crear diverses línies de consum dependents del comptador. L'objectiu és que puguem desagregar el consum total de la instal·lació per receptors.

Cada receptor configurat portarà associat un calendari de consum el qual podrà ser configurat setmanalment per l'encarregat de les instal·lacions.

Cal que cada responsable de la instal·lació, segons el seu perfil, pugui accedir a la configuració de consum de la seva instal·lació i programar el calendari de l'ús de les mateixes.

#### 3.2.5.Mòdul d'alarmes i alertes

El sistema haurà de comptar amb un mòdul d>alertes que generi un avís en cas de fallada de comunicacions d'un comptador. El sistema també generarà avisos davant la superació per una variable d'un determinat límit. Aquestes alertes s'han de poder configurar. Per a cada alerta es podrà definir el seu enviament a diferents destinataris via correu electrònic.

Les alertes generades s'hauran de poder visualitzar des de l'aplicació de gestió.

El sistema generarà alertes per excés de consum configurat en cada comptador, també generarà alertes en el cas que es produeixin modificacions en el calendari de consum programat de forma manual.

L'aplicació ha de ser capaç de gestionar alarmes i l'adjudicatari haurà de programar totes les alertes necessàries en el sistema de gestió energètica. Aquestes alertes permetran realitzar la detecció de qualsevol incidència o consums anòmals, consums d'energia reactiva, ja sigui per excés, per defecte o per canvi en el perfil horari o diari del consum, tenint en compte l'estacionalitat i els canvis d'ús que siguin informats pel client i seran informades una a una i enviades per correu electrònic.

#### 3.2.6. Aplicació client

L'accés a l'eina de gestió serà via web, essent compatible amb els navegadors més habituals amb HTML5 implementat (Explorer 9 o superior, Chrome, Safari, Firefox). Es valorarà la seva compatibilitat amb els dispositius mòbils més habituals (amb programari "Android" i iOS).

L'aplicació estarà desenvolupada sobre un Sistema d'informació Geogràfica, de manera que es puguin visualitzar els diferents CUPS i analitzadors configurats per capes.

#### 3.2.7. Gestió d'usuaris i perfil

Possibilitat d'afegir nous usuaris i assignar-los perfils d'ús (administrador, usuari extern, supervisor, manteniment). La validació d'usuari serà compatible amb LDAP.

Cada usuari tindrà permís d'accés a les estacions segons el seu perfil (permís de lectura, visualització de consum, generació d'informes i gràfics).

Es podran configurar diferents perfils d'usuari.

#### 3.2.8. Gestió de punts

Des de l'aplicació es podran incorporar nous centres de consum.

Dades del punt de subministrament: denominació, ubicació, longitud, latitud, xarxa a la qual pertany, tarifa contractada i núm. de CUPS.

Es podran afegir senyals de consum corresponents a analitzadors de xarxa instal·lats en el punt, aquests senyals aniran associats a un punt seleccionat.

L'empresa adjudicatària serà l'encarregada de contractar l'ATR directament amb l'empresa distribuïdora.

#### 3.2.9. Gestió de dades per a la compra

Si a l'aplicació existeix un mòdul corresponent a la Unitat de Programació es podrà visualitzar la unitat de programació generada pel sistema corresponent als consums agregats de cadascuna de les CUPS.

En el cas que no existeixi aquest mòdul l'empresa adjudicatària facilitarà les dades de compra a Figueres de Serveis, SA mitjançant informes periòdics via FTP o correu electrònic.

En qualsevol cas, es precisa la visualització de les previsions de compra realitzades pel sistema.



### 3.2.10. Visualització de dades per punt

Per a cada punt configurat en el sistema es disposarà, com a mínim, dels següents menús:

- Menú de gràfica per a visualització de les dades de comptador permetent la visualització de dades diària, setmanal i mensual.
- Visualització de dades en forma de taula diària, setmanal i mensual i la seva possibilitat d'exportació a arxiu ".csv".
- Previsió de consum. Permetrà la visualització de la previsió de consum generada pel sistema per a aquest punt, així com la seva modificació.
- Consum agregat. En el cas que hi hagi analitzadors de xarxa es permetrà veure els consums agregats de la instal·lació i comparar-los amb el consum total del comptador elèctric.

### 3.2.11. Visualització de gràfiques de dades

Hi haurà un mòdul de dades per a la visualització en mode gràfic de qualsevol variable del sistema per període de temps, permetent el filtre per xarxa i estació. El mòdul permetrà la visualització de diverses gràfiques superposades.

Visualització de dades en mode taula permetent el filtre per xarxa i estació.

El mòdul de gràfics ha d'oferir la possibilitat de configurar tots els paràmetres del gràfic: escales, tipus de gràfic, colors.

Totes les gràfiques s'hauran de poder exportar com a arxius ".pdf".

### 3.2.12. Visualització d'informes

Haurà d'existir un mòdul d'informes des del qual es pugui accedir als diferents informes generats pel sistema.

Com a condició ineludible, el sistema haurà de generar i enviar, mitjançant correu electrònic, un informe mensual per a cada centre de Figueres de Serveis, SA, el dia 15 de cada mes amb les característiques següents:

- S'adjuntarà al correu electrònic i el seu format serà ".pdf".
- El títol d'aquest arxiu haurà de tenir la següent nomenclatura: FISERSA\_"nom del centre"\_Consum Elèctric\_"mes"\_"any".
- Dades a mostrar:
  - o Títol de l'informe: Ha d'aparèixer el nom del centre i els rangs de dates de la presa de les lectures.
  - o Evolució de Consum: comparativa entre el consum del mes actual i mes anterior (en kW i €) i la seva diferència en percentatge (indicant reducció o augment) i gràfica de l'històric de consum anual.

- Gràfica de “calor”: es mostrarà una gràfica amb els rangs de consums horaris.
- Gràfiques de “consums diaris”.
- Dades de consums: es presentaran les dades totals corresponents a consums elèctrics mensuals (tant en cost econòmic com energia consumida) així com altres dades d'interès (energia activa i reactiva, excessos de potència, ...)
- Gràfica comparativa de l'evolució de consums: un cop es disposi de les dades anuals es mostrarà una gràfica comparativa dels consums mensuals respecte de l'any anterior, així com dades de consum i la seva diferència en percentatge. També es mostrarà una segona gràfica comparativa en funció de la climatologia, de manera que es pugui comparar la temperatura diària de tot un any amb la de l'any anterior de forma que es pugui valorar i interpretar l'augment del consum elèctric en funció de les desviacions de temperatura.
- Estudi i conclusions: es realitzarà un estudi de les dades i paràmetres registrats i es detallaran totes les conclusions rellevants.

L'aplicació haurà de ser capaç de generar un informe anual, per a cada punt de subministrament, amb la intenció d'obtenir conclusions en un rang de dotze mesos i poder generar un informe anual on es puguin incloure els resultats i gràfiques (similars a les esmentades en l'informe mensual).

### 3.2.13. Servei de seguiment energètic

El servei de seguiment energètic ha de disposar d'una infraestructura suficient per a gestionar la informació de les mesures generades pels equips mesuradors en camp i enviades pels mesuradors de dades des de les instal·lacions.

A continuació, es descriuen d'una banda les característiques tècniques i prestacions mínimes que haurà de complir el servei i, de l'altra, les funcionalitats opcionals que seran objecte de valoració en les ofertes:

- L'emmagatzematge de dades es farà en servidors del proveïdor de servei. Aquests servidors hauran de tenir com a mínim una còpia de seguretat diària completa (programes + BBDD) en un altre servidor independent de manera que davant d'una fallada del servidor, el servei pugui ser restablert completament (accés al sistema i històric de dades) en menys de 24 hores, se subministrarà a Figueres de Serveis, SA una còpia de seguretat de les dades amb la periodicitat que indiqui el departament de Tecnologies de la Informació i Comunicació de Figueres de Serveis, SA.
- Les dades s'emmagatzemaran amb una freqüència màxima de 15'. El sistema de d'emmagatzemament ha de tenir capacitat suficient per a tots els punts de mesura durant la vigència de contracte.
- L'empresa adjudicatària durà a terme totes les operacions necessàries destinades a mantenir la totalitat del sistema de monitoratge en perfecte estat de funcionament durant la vigència de l'acord.

A més, l'empresa adjudicatària haurà de garantir la seguretat, disponibilitat, confidencialitat i integritat dels serveis contractats per Figueres de Serveis, SA mitjançant el compliment de les normes bàsiques següents:

- Garantir la confidencialitat, integritat i disponibilitat de la informació emmagatzemada i transmesa per la seva xarxa.
- Informar a Figueres de Serveis, SA sobre la seva política de seguretat, així com de la implementació i seguiment per part de la seva organització.
- Informar per escrit a Figueres de Serveis, SA tan aviat com es detectin riscos reals o potencials de seguretat en els sistemes contractats.
- Garantir que tota la informació transmesa o emmagatzemada no és duplicada o interceptada.
- Els licitadors hauran d'incloure mecanismes d'aïllament en aquells trams en què el medi sigui compartit. Les propostes hauran d'incloure el detall dels mecanismes i protocols d'aïllament.
- Garantir l'estricta aplicació de les normes de seguretat per part del seu personal.
- Definir normes de seguretat que siguin respectades en tots els centres operatius, garantint la seva aplicació mitjançant controls periòdics i auditories realitzades per organitzacions externes.
- Executar totes les operacions de servei seguint procediments escrits que contemplin les normes de seguretat.
- En general, complir amb totes les obligacions que, en matèria de seguretat i protecció de dades, estableixen el Reglament (UE) 2016/679 del Parlament Europeu i del Consell de 27 d'abril de 2016 relatiu a la protecció de les persones físiques i la Llei Orgànica 3/2018, de 5 de desembre, de Protecció de Dades Personals i garantia dels drets digitals, sent la legislació vigent en matèria de Protecció de Dades de Caràcter Personal i es preocupa per vetllar per garantir un correcte ús i tractament de les dades personals de l'usuari; així com la Llei 11/2022, de 28 de juny, General de Telecomunicacions, i el Reial decret 424/2005, de 15 d'abril, pel qual s'aprova el Reglament sobre les condicions per a la prestació de serveis de comunicacions electròniques, el servei universal i la protecció dels usuaris.
- Garantir que tots els serveis contractats són prestats des de centres de dades que es troben a la UE.
- En cap cas els adjudicataris podran accedir a dades de Figueres de Serveis, SA excepte per autorització expressa o d'un tribunal de la UE.

- Encara que el sistema ofert sigui un servei "on cloud", l'adjudicatari haurà de preveure una possible integració amb els sistemes "online" de Figueres de Serveis, SA. La integració es realitzarà mitjançant "webservice".

#### 3.2.14. Perfils d'usuari

- Usuari d'instal·lacions: usuari amb accés al calendari d'ús de la instal·lació i als menús de punt.
- Usuari administració: accés al mòdul de facturació i informes.
- Usuari administrador: administració de la plataforma.
- Usuari Consulta: accés a menús de consulta de dades.

#### 3.2.15. Connexió amb OMIE i REE

Es valorarà que el sistema sigui capaç d'interaccionar amb els sistemes automàtics de Red Eléctrica de España (REE) (sistema ESIOS) i l'Operador del Mercat Ibèric (OMIE) (sistema OMEL).

Si és el cas, l'usuari amb el perfil adequat podrà navegar pels paràmetres que REE posa a disposició pública mitjançant el sistema ESIOS, configurant el mètode d'autenticació necessari per a això i especificar quins són d'interès per a la seva descàrrega i emmagatzematge periòdic en el sistema proposat. Llavors, el sistema haurà d'arxivar aquestes dades i estar dotat de funcionalitats per a l'explotació d'aquesta informació.

Es valorarà que el producte ofert permeti la visualització de les estacions configurades a la plataforma, de manera que cada responsable de la instal·lació segons el seu perfil, pugui accedir a la configuració de consum de la seva instal·lació i programar-ne el calendari d'ús.

### 3.3. CONFIGURACIÓ DE LA UNITAT DE PROGRAMACIÓ I PREVISIÓ DE LA DEMANDA

Figueres de Serveis, SA facilitarà a l'empresa adjudicatària els Poders de Representació de Compradors (Vàlid per presentar davant REE i davant OMIE i davant la Comissió Nacional dels Mercat i la Competència) en el marc del Registre espanyol de participants en el Mercat majorista de l'energia (veure model a l'Annex 3).

#### 3.3.1. Configuració de la unitat de programació

En primer lloc, s'ha de realitzar una anàlisi en detall del consum, subjecte a un horari i a un calendari, amb l'objectiu de generar una Unitat de Programació.

Es tindrà en compte la càrrega base compromesa en el CBF i els desajustos deguts a les causes que impedeixin la producció del CBF.

Aquesta Unitat s'ha de configurar amb una estratègia de compra horària que doni lloc a la millor possibilitat de desacoblament positiu.

Per a això, s'estudiaran els punts de subministrament al màxim detall i es recopilarà tota la informació tècnica disponible dels subministraments elèctrics dels diferents CUPS. Principalment, es realitzarà una anàlisi de la corba de càrrega dels consums.

Amb les dades, agregades i configurades en el sistema, es genera la Unitat de Programació diària, aquesta informació és utilitzada per l'empresa adjudicatària per realitzar la compra d'energia mitjançant el seu programari de compra (podent agregar la Unitat de Programació de Figueres de Serveis, SA a la dels altres clients de l'empresa adjudicatària).

### 3.3.2.Previsió de demanda

Amb la informació obtinguda de les diferents anàlisis es poden treure les conclusions necessàries per construir un model de previsió.

En el model de previsió s'unirà la informació rebuda des del punt de subministrament mitjançant el Mapa d'Energia (calendari, períodes de vacances, torns de treball, etc.) per poder construir una Unitat de Programació. Els usuaris podran modificar el calendari de consum de manera que es pugui ajustar el màxim possible el consum real de la instal·lació amb l'ordre de compra d'energia realitzada.

Aquesta Unitat de Programació s'eleva a barres de central en funció de les tarifes dels punts i els factors de correcció horaris proporcionats per "Red Eléctrica de España" i s'enviarà aquesta informació (ja convertida en unitat d'oferta per complir els requisits normatius exigits) tots els dies a l'entorn proporcionat per l'Operador del Mercat. Finalment, en el cas d'alguna emergència en algun dels punts de subministrament, es podrà acudir al "Mercat Intradiari" on es poden corregir la posició de compra realitzada en el Mercat diari.

La informació de consum es refrescarà tots els dies per alimentar el model de previsió, mitjançant l'accés al comptador elèctric, per construir l'oferta basada en el model de previsió escollit i la informació del Mapa d'Energia.

### 3.3.3.Revisió de liquidacions i facturació

Totes les setmanes s'ha de comunicar la Unitat de Programació a OMIE. Aquesta comunicació es pot i s'ha de corregir diàriament amb l'objectiu d'ajustar els consums que per programació diferent a l'habitual es puguin produir.

L'empresa adjudicatària realitzarà un seguiment de les liquidacions generades per l'Operador del Sistema i de la facturació de les operacions derivades de les ofertes presentades davant l'Operador del Mercat, sempre de la part que correspongui a Figueres de Serveis, SA, per tal de gestionar les reclamacions pertinents, en el cas que fossin necessàries, si existissin discrepàncies entre les diferents dades.

Mensualment es procedirà a desagregar el cost del consum per unitat de CUP per a la correcta comprensió dels consums individualitzats.

### 3.3.4.Revisió de les liquidacions practicades per l'Operador del Sistema

Un cop generada la facturació de les diferents liquidacions per part de l'Operador del Sistema a l'empresa adjudicatària de la part corresponent a Figueres de Serveis, SA se'n realitzarà una revisió, mitjançant un seguiment dels costos del sistema, per detectar les diferències entre el comprat i el consumit i detectar possibles diferències.

Es remetrà un informe mensual de Resum a Figueres de Serveis, SA.

#### 3.3.5.Revisió i seguiment de les garanties dipositades

Cal fer un seguiment de les garanties dipositades, tant davant l'Operador del Sistema (REE) com de l'Operador del Mercat (OMIE), perquè en tot moment cobreixin les necessitats exigides per ambdós organismes. En el cas que necessités una actualització de les mateixes, tant a l'alça com a la baixa, es realitzarà en els terminis indicats per tal de no tenir cap incidència en l'operativa diària. Figueres de Serveis, SA haurà de dipositar les garanties per a REE i OMIE abans de la data efectiva de compra d'energia.

#### 3.4. PROVA DE L'APLICACIÓ INFORMÀTICA

Per tal de facilitar la valoració tècnica, tots els licitadors es comprometen a facilitar l'accés a una "demo" (amb un exemple de telemesura, usuari i contrasenya) perquè personal tècnic de Figueres de Serveis, SA pugui verificar tot l'anteriorment esmentat (visualitat, funcionament, ...). Juntament amb la documentació presentada s'ha d'incloure una petita introducció i un tutorial del funcionament de l'aplicació oferta.

Figueres de Serveis, SA es reserva 15 dies hàbils, des de l'obertura del Sobre B, per a la prova d'aquesta "demo". Durant aquest període cada licitador proporcionarà suport en horari de dilluns a divendres i de 8:00 a 14:30 per a qualsevol consulta. Transcorregut aquest termini el licitador anul·larà l'accés a la "demo".

S'haurà de subministrar un informe indicant les modificacions a realitzar per al compliment de les especificacions demanades al present Plec.

#### 4. SISTEMÀTICA DEL CBF

El CBF porta implícit la venda per part de l'empresa adjudicatària de l'energia compromesa en el mateix, havent d'actuar en el Mercat de producció per al suport de l'esmentat CBF.

Les condicions particulars de CBF seran:

- NOMINACIÓ: La nominació serà en modalitat INDIRECTA.
- PREU DE L'ENERGIA €/MWh: El preu serà de 60 €/MWh com a màxim. El licitador podrà oferir un preu fix diferent per any durant la vigència del contracte.
- COBERTURA DE PREU PER COMPRA DE RECOLZAMENT PER GARANTIR L'ENERGIA DEL CBF: El productor a través del seu representant està obligat a presentar al Mercat una oferta de compra d'energia equivalent a la càrrega base compromesa al CBF. Aquesta oferta es

realitza al preu d'oportunitat de producció. El productor té compromesa una càrrega base en aquest CBF, però si a causa de les condicions climatològiques adverses la seva instal·lació no entra en mode producció la liquidació de la càrrega base del CBF serà per al productor a preu del Mercat diari, podent resultar que el preu del Mercat diari estigui per sobre o per sota del preu del CBF. Per solucionar aquest desajust es decideix que Figueres de Serveis, SA actuarà de suport al productor, de tal manera que la liquidació de l'energia no generada i recolzada es liquidarà a preu del Mercat diari hora a hora. En cada actuació de suport per part de Figueres de Serveis, SA es procedirà a demanar a producció la justificació de l'esmentada manca de producció.

- GARANTIES D'ORIGEN: El preu de licitació porta inclòs els certificats de garantia d'origen de l'electricitat procedent de fonts d'energia renovables i de cogeneració d'alta eficiència dels subministraments de tots els centres indicats en l'Annex 1. Aquests certificats seran conforme a l'indicat en l'Ordre ITC/1522/2007 de 24 de maig, per la qual s'estableix la regulació de la garantia de l'origen de l'electricitat procedent de fonts d'energia renovables i de cogeneració d'alta eficiència.
- DURADA: 5 anys
- CÀRREGA BASE COMPROMESA EN EL CBF: S'adjunta com a Annex 2 informació del consum dels punts de subministrament de Figueres de Serveis, SA del període comprès entre març de l'any 2023 i febrer de l'any 2024. Una vegada adjudicat el contracte, el representant indirecte, disposarà de 3 mesos per tal de determinar quina càrrega base serà la més adient per optimitzar l'estalvi, la qual serà la que es comprometí en el CBF. La càrrega base establerta podrà ser modificada quantes vegades es desitgi per ambdues parts sempre que es justifiqui l'esmentada modificació, (disminució o augment de consum per a Figueres de Serveis, SA i parades tècniques obligatòries o sobrevingudes per a productor). El termini mínim per a la comunicació d'aquesta modificació, via correu electrònic, serà d'una setmana i el càlcul de la nova càrrega base la realitzarà el representant indirecte contractat.
- CÀRREGA BASE MINIMA: La càrrega base mínima serà del 25% del total dels consums previstos.
- CALENDARI DE LIQUIDACIÓ: Liquidació mensual de l'energia
- PEATGES: L'impost de producció corre per compte del licitador.
- DESVIAMENTS: Cada part assumeix els seus desviaments, els desviaments corresponents a Figueres de Serveis, SA els gestionarà el representant indirecte.
- CANVIS REGULATORIS: S'analitzaran per les parts per equilibrar el CBF
- DESISTIMENT DEL CONTRACTE: Cada licitador haurà d'oferir un % sobre l'energia estipulada i no consumida en el cas de desistiment del contracte per part de Figueres de Serveis, SA.

## 5. PRESENTACIÓ DE LA DOCUMENTACIÓ TÈCNICA

Les ofertes hauran de presentar la documentació tècnica suficient per poder analitzar, valorar i confirmar que disposen de tots els recursos demanats en aquest plec. No seran considerades aquelles ofertes que no compleixin les característiques recollides en aquest plec.

Cada empresa licitadora haurà de presentar una única proposta, sense possibilitat que aquesta inclogui diverses alternatives.

Per tal de facilitar el procés d'avaluació i selecció s'haurà de proporcionar la màxima descripció i informació que permeti realitzar una valoració completa de l'oferta.

La documentació tècnica a presentar pel licitador haurà de seguir l'estructura marcada en el present plec, contemplat tots i cadascun dels punts i epígrafs, a més de la següent documentació:

- Memòria explicativa de la metodologia emprada per la configuració de la Unitat de programació i previsió de la demanda.
- Model d'un informe mensual per trametre a centres.
- Model de correu electrònic.
- Memòria explicativa del model de facturació mensual de compra d'energia i model d'informe explicatiu.
- Memòria explicativa de l'aplicació informàtica, les seves prestacions i característiques tècniques. Subministrament de "demo" per proves per la Unitat de Seguiment del Contracte de Figueres de Serveis, SA.

Els licitadors podran adjuntar a la seva proposta tècnica quanta informació complementària considerin d'interès.

En cap cas s'hauran d'incloure en aquest Sobre documents o informació propis del Sobre C.



Figueres, 4 de juny de 2024

---

DILIGÈNCIA: Per a fer constar que aquest Plec de Clàusules Tècniques, que consta de 21 pàgines, ha estat aprovat pel Director gerent i el Conseller delegat de Figueres de Serveis, SA, de data 29 de maig de 2024.

Dono fe,

La Secretaria del Consell d'Administració  
de Figueres de Serveis, SA

El dia que signo,

**ANNEX 1**

**RELACIÓ DE PUNTS DE SUBMINISTRAMENT**

<b>Punts de subministrament elèctric de Figueres de Serveis, SA</b>											
CUPS	Adreça	Població	Núm. Comptador	Tarifa	P1 (KW)	P2 (KW)	P3 (KW)	P4(KW)	P5 (KW)	P6 (KW)	
ES0031446438242001FD0F	Camí vell de Vilatenim, s/n	Figueres	079437636	6.1 A	425,00	425,00	425,00	425,00	425,00	451,00	
ES0031446420434001HN0F	Av. De les mèlies	Vilafant	300070688	3.0TD	17,30	17,30	17,30	17,30	17,30	17,30	
ES0031446439842001CZ0F	C/Alemanya, 5	Figueres	002510642	3.0TD	70,00	70,00	70,00	70,00	70,00	90,00	
ES0031446419167001QJ0F	Camí Mas Bonet, 3	Vilafant	300088654	3.0TD	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	
ES0031446421176001XD0F	C/Mossèn Cinto Verdaguer, 2	Vilafant	300120559	3.0TD	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	
ES0031446437458001YX0F	Paratge Les Hortes s/n	Peralada	085135312	3.0TD	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	
ES0031446438423001XEOF	C/Tapis s/n	Figueres	300035180	3.0TD	31,50	31,50	31,50	31,50	31,50	31,50	
ES0031446438424001PX0F	Cra. Besalú a Roses s/n	Vilafant	300009435	3.0TD	40,00	40,00	40,00	40,00	40,00	40,00	
ES0031446393117001LC0F	Urbanització la muntanyeta s/n	Figueres	063011178	3.0TD	130,00	130,00	130,00	130,00	130,00	200,00	
ES0031448145183001CB0F	C/Itàlia, s/n	Figueres	085135841	3.0TD	17,60	20,90	20,90	20,90	20,90	63,00	
ES0031446437938001ST0F	C/Compositor Serra, s/n	Figueres	000368619	2.0TD	12,50	12,50	12,50	-----	-----	-----	
ES0031446393293002JW0F	C/Pontós, 39	Vilafant	400064544	2.0TD	10,00	10,00	10,00	-----	-----	-----	
ES0031448108588008GLOF	C/Itàlia, 8	Figueres	203425727	2.0TD	7,30	7,30	7,30	-----	-----	-----	
ES0031446437937001VN0F	Pl. del Terme s/n	Figueres	200202041	2.0TD	13,86	13,86	13,86	-----	-----	-----	
ES0031446438960001JH0F	Recinte firal s/n	Figueres	000521720	2.0TD	15,00	15,00	15,00	-----	-----	-----	
ES0031446441879001NL0F	C/Itàlia, 28	Figueres	000411740	2.0TD	10,00	10,00	10,00	-----	-----	-----	
ES0031446438633005XJ0F	C/Josep Pi i Margall, 50	Figueres	400093860	2.0TD	6,30	6,30	6,30	-----	-----	-----	

**ANNEX 2**

**CONSUM PUNTS DE SUBMINISTRAMENT**

<b>Consums (KWh) segons rebuts de març de 2023 fins a febrer de 2024</b>													
<b>CUPS</b>	<b>febrer 2024</b>	<b>gener 2024</b>	<b>des. 2023</b>	<b>nov. 2023</b>	<b>oct. 2023</b>	<b>set. 2023</b>	<b>agost 2023</b>	<b>juliol 2023</b>	<b>juny 2023</b>	<b>maig 2023</b>	<b>abril 2023</b>	<b>març 2023</b>	<b>TOTAL</b>
ES0031446438242001FD0F	180.270	187.948	185.614	175.222	199.594	183.962	189.013	192.490	211.692	253.175	282.402	282.249	2.523.631
ES0031446437458001YX0F	49.567	51.383	51.467	49.187	52.552	51.912	65.452	71.210	49.164	46.358	38.673	40.875	617.800
ES0031446393117001LC0F	28.607	29.872	27.933	27.168	26.873	24.946	25.811	26.659	24.501	25.395	23.873	26.180	317.818
ES0031446439842001CZ0F	12.916	16.668	14.879	12.086	10.719	11.963	14.013	14.419	11.455	8.318	10.170	13.205	150.811
ES0031446420434001HNOF	4.640	5.263	5.715	5.198	6.107	6.271	6.387	5.947	5.802	6.605	6.428	6.611	70.974
ES0031448145183001CBOF	6.410	8.398	7.010	5.476	4.918	5.116	5.295	5.278	4.673	5.056	4.932	6.410	68.972
ES0031446419167001QJ0F	5.117	6.600	4.909	6.162	5.741	5.500	5.386	5.385	4.435	4.435	5.068	4.430	63.168
ES0031446438424001PX0F	1.673	1.747	945	3.180	2.061	1.731	1.946	2.937	2.054	3.024	2.911	3.328	27.537
ES0031446438423001XE0F	2.204	2.105	1.981	2.102	2.224	2.268	2.244	2.384	2.795	2.525	2.384	2.455	27.671
ES0031446421176001XD0F	5.185	7.205	7.051	6.788	7.483	8.084	9.281	6.322	6.207	2.921	6.925	10.043	83.495
ES0031446437938001ST0F	0	248	0	205	0	213	0	221	0	212	0	204	1.303
ES0031446437937001VNOF	486	335	792	944	870	1.076	1.103	951	1.024	937	990	828	10.336
ES0031446438960001JH0F	347	0	484	0	485	0	409	0	403	0	490	0	2.618
ES0031446393293002JW0F	240	277	188	184	298	262	302	256	269	284	262	331	3.153
ES0031448108588008GLOF	0	633	0	609	0	351	0	417	0	256	0	516	2.782
ES0031446441879001NL0F	0	921	0	849	0	616	0	1.437	0	1.198	0	1.210	6.231
ES0031446438633005XJ0F	0	1.411	0	1.069	0	494	0	422	0	278	0	223	3.897
<b>TOTAL</b>	<b>297.662</b>	<b>321.014</b>	<b>308.968</b>	<b>296.429</b>	<b>319.925</b>	<b>304.765</b>	<b>326.642</b>	<b>336.735</b>	<b>324.474</b>	<b>360.977</b>	<b>385.508</b>	<b>399.098</b>	<b>3.982.197</b>

### ANNEX 3

#### MODEL DE PODER NOTARIAL DE REPRESENTACIÓ DE COMPRADORS (Vàlid per presentar davant OMIE i REE)

(A formalitzar mitjançant escriptura pública notarial)

Que tal y como interviene, en la representación que ostenta, confiere poder especial, pero tan amplio y bastante como en Derecho se requiera y sea necesario, a favor de ..... con NIF..... para que, actuando en nombre y por cuenta de..... / actuando en nombre propio pero por cuenta de ....., (elegir la opción deseada), ejercite, en función del tipo de representación otorgada y en sus más amplios términos, las siguientes

#### FACULTADES

##### 1. Para adquirir la condición de agente y/o sujeto del Mercado:

- 1.1. Actuar como representante de ..... a los efectos previstos en la normativa vigente que regule el acceso al Mercado Ibérico de la Energía Eléctrica (en adelante el “Mercado”).
- 1.2. Comparecer ante cualesquiera organismos públicos o privados pertinentes, y especialmente ante el Operador del Mercado y ante el operador del sistema para realizar cuantas gestiones sean precisas o convenientes para solicitar las autorizaciones, comunicaciones y documentos necesarios al objeto de ser reconocido como sujeto y/o agente de la sociedad en el Mercado.
- 1.3. Solicitar el alta de unidades de titularidad de ..... en el Mercado
- 1.4. Suscribir el contrato de adhesión y cualesquiera otros tipos de documentos necesarios y convenientes para perfeccionar la completa adhesión y/o participación al/en el Mercado y realizar cualesquiera actos necesarios o convenientes a tal fin.

##### 2. Para operar/participar en el Mercado, tanto ante el Operador del Mercado como ante el operador del sistema y los diversos mercados organizados a plazo que puedan existir en el ámbito del MIBEL:

- 2.1. Formalizar, en los términos y condiciones que estime oportunos, cualesquiera ofertas de venta o compra de energía en el Mercado.
- 2.2. Formalizar, en los términos y condiciones que estime oportunos, cualesquiera ofertas de venta y compra de energía en las subastas de contratos bilaterales para el suministro a comercializadoras de último recurso.
- 2.3. Recibir las comunicaciones, requerimientos y notificaciones de cualquier tipo derivadas de la actividad de la compañía en el Mercado.

- 2.4. Realizar actos y firmar documentos necesarios o convenientes para la participación en el Mercado, incluidas las modalidades de plazo (OMIP y subastas de comercializadoras de último recurso).
- 2.5. Determinar y designar a las personas físicas que serán habilitadas en los medios de comunicación del Operador de Mercado y del Operador de Sistema para presentar las ofertas y realizar los demás actos que requiera la participación en el Mercado, otorgándoles las facultades necesarias al efecto.
- 2.6. Comunicar y, en su caso, modificar todos aquellos datos relativos a la cuenta bancaria a utilizar para la realización de abonos
- 2.7. Ser el sujeto de liquidación de las unidades de compra para cualquier concepto cuya liquidación reglamentariamente se asigne al Operador del Mercado o del Sistema.
- 2.8. Declarar al operador del sistema los contratos bilaterales firmados.
- 2.9. Reclamar, cobrar y percibir y abonar cantidades derivadas de la intervención en el Mercado.
- 2.10. Designar apoderados y representantes y conferir y revocar poderes a personas determinadas para realizar en nombre de la apoderada los actos recogidos en el presente poder.

Las facultades podrán ser ejercitadas por cualquier representante de la apoderada que tenga facultades para realizar en nombre de la apoderada los actos a que el poder se refiere.